シーワールドのアニマル達

●コバンザメ

コバンザメは頭の上に小判をのせているように見えるところからコバン イタダキともいわれます。サメという名前がついていますが、ほんとうのサメの仲間とは、まったく種類のちがう魚です。世界中の暖かい海にすんでいて、大きくなると１ｍほどになります。

コバンザメは強力な吸盤で大きな魚や海ガメ、クジラなどの体にぴったりと吸いつき、自分で泳がなくてもいろいろなところに移動することができます。また自分よりも大きな敵にもおそわれることが少なく、餌も大きな魚や海ガメが食べこぼしたものを横取りして食べるので餌をさがす苦労もありません。われわれ人間から見ると、たった一つの吸盤の力によって非常に経済的な生活を行なっているように思えます。

頭の上にある小判型をした吸盤は、実は背びれが変化してできたもので、吸盤の中にはひだが20～28枚ならんでいて、このひだの動かし方によって大きな魚などに吸いついたり、はなれたりすることができるのです。

当館では、マサバ、コバンアジ、タカベなどと一緒に展示していますが、これらの魚はコバンザメよりも小さいためコバンザメは他の魚に吸い付くことができません。そこで、自力で泳ぐことの少ないコバンザメは、しかたなく水槽の底やガラスに吸い付いていることが多く、観客からは、「死んでいるのではないか」とか「昼寝をしているのではないか」などと言われています。（森田）

▲コバンザメ *Echeneis naucrates*

●オキゴンドウ

シーワールドがオープンした翌年の昭和46年に伊豆の富戸漁港で、今まで見馴れないゴンドウクジラの仲間が生捕られました。調べたところオキゴンドウとわかりましたが、その当時は、オキゴンドウは日本の水族館ではあまり飼育されておらず、飼育に適した種類かどうかわかりませんでした。そこで、２、３の水族館が試みに飼育してみようと水族館へ運び入れました。その結果、当初心配していたよりも飼育に適しており、ものおぼえも良く、人に馴れることも早いことがわかりました。その後、隣りの和田町の定置網に迷い込んだものを保護したり、和歌山県の太地漁港で生捕られたものを輸送したりして今迄に当館では計８頭のオキゴンドウを飼育しました。この中には、アメリカのシーワールド・サンディエゴに今年２月に送られた個体もいます。現在は愛称「ケン」という体長3.1ｍ、体重325㎏の雄のオキゴンドウ１頭が飼育されていますが、同じプールで飼育されているバンドウイルカ達の訓練を脇で見ていて、トレーナーが教えたわけでもないのにまねをして覚えてしまうこともあり、優等生ぶりを発揮しています。しかし、反面シャチモドキという異名がある通り、大きく眼に向って裂けた口に鋭い犬歯状の歯が並んだ顔つきだけでなく、性格も気性の激しい面があり、なかなか個性豊かなアニマルです。「ケン」はまだショーに出場していませんが訓練をしている時など見かけたら是非応援してあげて下さい。（平塚）

▲オキゴンドウ *Pseudorca crassidens*

さかまた No.26

（禁無断転載）

編集・発行 鴨川シーワールド
〒296 千葉県鴨川市東町1464－18
☎(04709)２－２１２１

発行日 昭和60年12月

さかまた

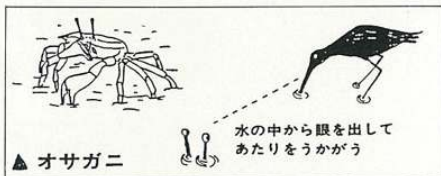
鴨川シーワールド NO.26

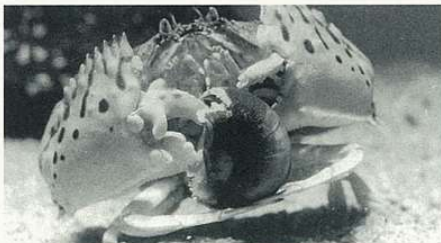
東京湾のカニ

日本の沿岸は世界にほこるカニ類の宝庫で、約1,000種類のカニ類が知られています。中でも東京湾は複雑な地形の中に多くのカニ類が生息していて、今までに見つかったカニ類は日本のカニ類の4分の1近くにもなります。そこで東京湾の岩壁、干潟、砂地、岩礁などで身近に見られ、おもしろい形や生態をもったカニ類のいくつかを紹介いたしましょう。

▲東京湾の干潟。

東京湾は神奈川県観音崎と千葉県富津岬を結ぶ線より北を「内湾」、この線より南を「外湾」と呼んでいます。内湾では埋立てが進みコンクリートで固められた岸壁ばかりの人工海岸となっているため、一見カニ類は住んでいないように見えますが、水ぎわのコンクリートの割れ目などを注意深く観察すると、イソガニやケフサイソガニなどがたくさん見られます。このイソガニの「はさみ」には丸い袋のようなものがあり、これで味を感じることができます。500 kmにもおよぶ東京湾の海岸線の約80%が岸壁ですから、この人工海岸にはこれらのカニ類が実にたくさん住んでいることになります。

また、広大な干潟は木更津や船橋周辺に広がっていて、この干潟ではオサガニやコメツキガニなどの干潟独特のカニの仲間が見られます。これらのカニの「はさみ」は先がスプーンのようになっていて、はさむ力は強くありませんが、泥の上にある餌をすくいとるのに便利なようにできています。また、広い干潟の上では身をかくす所が少ないので、潜望鏡のような形をした長い目をいつもぴんと立てて、まわりのようすを探っていて、人が近づくとすぐ穴にもぐってしまいます。

▲オサガニ

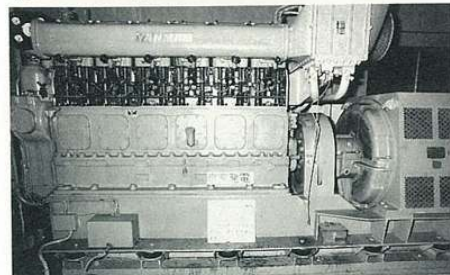
次に外湾部に目を向けて見ますと、ここでは複雑な地形と黒潮の影響によりたくさんのカニ類を見ることができます。浦賀水道の水深100m～200m位の所には日本特産で世界最大のタカアシガニも住んでいます。浅い砂地にはボートのオールのような脚を使って、水中を泳ぐことができるガザミや、はさみが「かん切り」の役目をするトラフカラッパなども見られます。カラッパの仲間の右のはさみは丸みをおびた突起があり、この突起を巻貝にひっかけて貝がらをこわし、中のヤドカリを食べています。

▲ヤドカリの殻を割るトラフカラッパ。

また、磯や少し深い岩礁には体に海藻をつけたり、カイメンを背おったりして身を守るカモフラージュの名人のイソクズガニやカイカムリなどが多く見られます。

これらのカニ達の他に、昭和45年天皇陛下が日本で最初に発見されたイッカククモガニのように外国からやってきて住みついたカニ類もいます。イッカククモガニはアメリカのカリフォルニアからパナマにかけて住んでいる種類ですが、大型船のバラストタンクなどに入りこんではるばる日本にまでやってきたのではないかと考えられています。

人間が作った物ばかりが目につく東京湾ですが、まだまだこのようにおもしろい生態をもったカニ類もたくさん住んでいるのです。いつまでもこのカニ達が生活してゆける東京湾であってほしいものだと願っています。　　　　（小坂）

魚達のための環境作り

アッ停電だ!!このような場合、水族館ではどうするのでしょう。一般家庭では、懐中電灯などを使い急場をしのぐこともできますが、水族館の生物達の場合はそうはいきません。水族館では生物達が生きてゆくのに必要な生活環境を電気機械設備によって、人工的に作っているからです。そこで、水族館では、このような場合を考えて、電気を作る発電設備を備え生物達の安全を確保するようにしているのです。では、水族館において生物達が、快適に生活できる環境を作り出している設備について紹介してみましょう。

▲停電の時活躍する発電設備。

水棲生物を飼育する上で一番大切なのは、水質の管理です。海水は、シーワールドから約2km離れた岩場からパイプラインを通して汲み揚げ、水族館の地下にある海水貯水槽へ、淡水は、地下水を汲み揚げ淡水貯水槽へとそれぞれ常に貯められています。そして、これらの水は貯水槽から、ポンプで各水槽へといつでも送れるようになっています。こうして水槽には、新鮮な海水や淡水が送り込まれますが、水槽内は生物達の排泄物などによって汚れてしまいますので、ポンプによって水を循環させ、沪過装置を通していつもきれいな水が水槽内に保てるようになっています。

▲水をきれいにする装置とパイプ。

次に水質管理と共に大切なのが水温管理です。熱帯魚から南極の生物、北極海のベルーガとそれぞれの生物によって適水温の違いがあり、自然界なら季節によって適水温域へ移動することもできますが、水槽内では不可能です。そこで水槽内の水を冷暖房装置を使って、生物達の生活しやすい水温にしてやることが必要になります。しかし、各水槽ごとに冷暖房装置を設備することは、大変費用がかかりますので、当館では中央管理システムを採用しています。これは、地下機械室に大型のボイラーや冷凍機を設備して温水および冷水を作り、先に述べた各沪過循環の途中に組み込まれた熱交換器へポンプで送り込み、各水槽の水と熱の交換を行なう方法です。熱の交換量は、自動制御機器により各水槽の設定温度を維持するようになっています。

▲冷暖房設備の説明を聞く「水族館まるごとウォッチング」参加者。

水の管理設備のほかにも、大切な役割をしている設備に照明設備があります。魚達にも食事や睡眠の時間帯があり、自然界では昼と夜のリズムで生活をしています。そこで照明設備で昼と夜を作ってやり照明の種類もできる限り自然光に近い光源ランプを採用しています。この他に、魚達の水槽では、たくさんの魚が展示されているため、魚達の呼吸により水中に含まれる溶存酸素もたくさん消費されます。そこで空気に圧力を加え、強制的に水中へ酸素を補給する空気圧縮設備もあります。

以上、水族館設備の大切な部分をいくつか紹介してみましたが、このように生物達が少しでも、自然界の環境と同じ条件の中で生活ができるようにつねに改良が重ねられ、水族館設備は運転されているのです。現在、おこなわれている開館15周年記念催事の1つ「水族館まるごとウォッチング」では、これらの水族館の機械設備の見学もコースに組み入れられていますので、是非ごらん下さい。
（君塚）

トピックス

シャチ2頭、アイスランドから只今到着!!

▲11月4日15時45分、アイスランドから約20時間の空の旅の末チャーター機で無事成田に到着。

11月4日、アイスランドからオスとメスのシャチ2頭が無事鴨川シーワールドに到着しました。このシャチは、昨年11月にアイスランドでニシンのまき網漁船により生捕られ、現地の水族館で約1年間蓄養されていたもので、オスは年令3才、体長3.49m、体重 643kg、メスは年令5才、体長3.91m、体重 923kgの若い個体です。

当館が今年開館15周年を迎えたのを機会に、現在シャチイルカショーのスターとして活躍中のシャチのカレン（メス　9才）に続くスターに育てるため導入されたものです。

2頭のシャチは、当館のスタッフ4名に付添われて、アイスランドから空路チャーター機でカナダのバンクーバーを経由し成田に到着、飛行機やトラックを乗継いで約30時間の長旅の末やって来たものです。アイスランドの飼育プールでは担架に乗せられて取り揚げられ、コンテナに収容されました。そして体表の乾燥を防ぐ特別のクリームを全身に塗られ、体温の上昇を防ぐために砕いた氷で体の周辺を冷やし、スプレーで散水しながら慎重に輸送されてきました。

▲約30時間の長旅の末、係員に付添われ新居のプールに入った2頭のシャチ。手前がメス、後ろがオス。

鴨川シーワールドに到着したシャチ達は、さっそく身体検査や血液検査を受けて、新居のプールにクレーン車で吊下げられ搬入されました。2頭並んで泳ぎ始めた時には、長い輸送に不眠不休で付添って来たスタッフはじめ、見守っていた職員から思わず感激の拍手がわき起こりました。

（毛利）

◀搬入後プールの水を落として健康診断を受ける2頭のシャチ。隣りのプールでは先輩のシャチの元気な姿が見られます。

開館15周年記念　水族館、満足感！ふれあいの一日

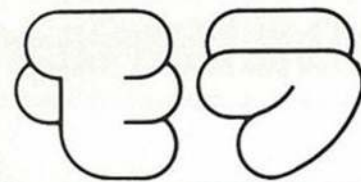
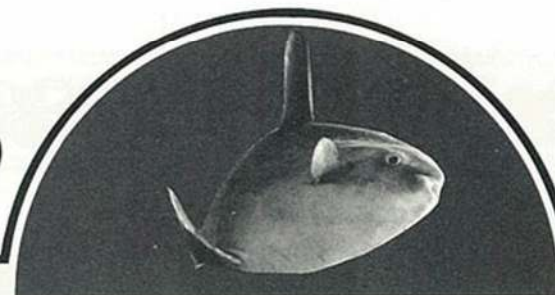
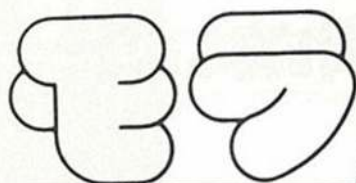
従来の見る水族館から、参加する水族館へ！鴨川シーワールドでは、10月1日の開館15周年を迎えたのを機会に一人でも多くの人々に海の動物のすばらしさを直接肌で感じ、水族館での楽しい一日を過していただこうと、7つの催し物を企画いたしました。①「水族館まるごとウォッチング」では、ふだんは見ることができない水族館のバックサイドの見学と、海のカナリア、ベルーガとのふれあいが体験できます。また、②「魚とのコミュニケーションタイム」では、パノリウムで直接、魚に餌を与えることができます。この他、③「ベルーガの世界をのぞこう」、④「イルカは友達」、⑤「セイウチにさわろう！ムックにタッチ」の各催事で、それぞれの動物達とのスキンシップやコミュニケーションが体験できます。

これらの催し物は来年3月31日まで実施されますが、この期間中、⑥「海の動物イラスト大会」と⑦「小学生絵画コンクール」も行なっていますので動物達とのふれあいいっぱいの、水族館での充実した一日を過してみませんか。　（祖一）

▲「水族館まるごとウォッチング」 海のカナリア・ベルーガとのふれあい。

▲「魚とのコミュニケーションタイム」 パノリウムでの魚の給餌。

▲「セイウチにさわろう！ムックにタッチ」 おっかなびっくり、セイウチのムックにタッチ。

▲「イルカは友達」 海の知恵者イルカも近くで見ると迫力満点。この後、「イルカ・タッチ証明書」のプレゼントもあります。

●マンボウが相次いで飼育世界記録を達成！

マスコットコーナーで飼育展示中のマンボウ「No.20」（体長 143cm、体重 150kg）と「No.22」（体長 145cm、体重 160kg）が、10月4日と10月6日に相次いで今迄の飼育世界記録1,379日（松島水族館「ユーユー」）をペアで更新し、1,380日の世界新記録を達成しました。

これらのマンボウは昭和56年12月に鴨川の定置網で捕獲された個体で、当館に搬入された時の大きさ（No.20：体長72cm、体重19kg　No.22：体長75cm、体重21kg）から比べると体長で2倍に、体重では8倍近くまで成長しました。現在ではエビや生ガキなどの餌を1日に1kgも食べ、順調に成長しています。このように当館でマンボウの長期飼育が可能となった理由は、過去に飼育された「ナンナン」「ユーラン」「ノンキー」らの飼育経験で得られた成果から、体重 150kg前後のマンボウの衝突に耐えられるようにビニールフェンスを改良したり、消化しやすい餌を探し、調餌方法を工夫してきたためです。

この先、これらのマンボウ（現在、愛称募集中）を1日でも長く飼育することは、まだ未知の成長や産卵生態などを知ったり、マンボウを水槽で繁殖させることも可能となることであろうと、私たちの夢はますます大きく広がっています。（森）

マンボウの飼育世界記録

年	飼育施設	日数
昭和35年	宮島水族館	21日
昭和45年	京急油壺マリンパーク	37日
昭和47年	京都大学白浜水族館	47日
昭和48年	マリンランド・オブ・ザ・パシフィック（アメリカ）	約 110日
昭和49年	桂浜水族館	125日
昭和53年	桂浜水族館	166日
昭和54年	鴨川シーワールド「ナンナン」	426日
昭和55年	松島水族館「プクプク」	788日
昭和56年	鴨川シーワールド「ユーラン」	965日
昭和56年	鴨川シーワールド「ノンキー」	971日
昭和60年	松島水族館「ユーユー」	1,379日
昭和60年	鴨川シーワールド「No.22」	1,415日
昭和60年	鴨川シーワールド「No.20」	1,417日

（昭和60年11月10日現在）

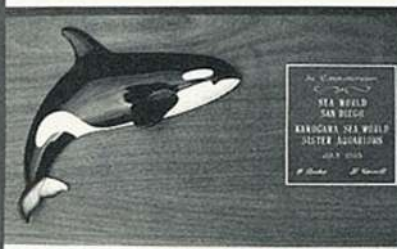
●人気急上昇！ウォッチングプール

トドショープール隣にあった直径10m、水深2.5m、水量200tの円型のイルカトレーニングプールが、今年6月から、水中観覧窓（1×0.9m）を3ケ所設け、水中でのイルカの行動や生態ならびにダイバーとの訓練風景も観察できるよう改装され「ウォッチングプール」として、公開されました。

現在は、バンドウイルカ3頭が飼育されていますが、遊び道具として入れてあるビニールホースや浮玉を器用に使って遊ぶ様子が観察されたり、観客の皆さんを反対にウォッチングしにやって来て観覧窓に顔をつけ、しきりにのぞき込むなど今までとはひと味ちがった観客とイルカのコミュニケーションが開かれたようです。このプールは、チビッ子をはじめ大人のお客様にも人気急上昇となっています。（佐伯）

●姉妹水族館提携

アメリカのカリフォルニア州サンディエゴ市にあるシーワールド・サンディエゴと当館は、今年7月に姉妹水族館の提携をしました。これは、以前から交流を続けてきた成果で、昨年10月にキタゾウアザラシとカリフォルニアアシカの寄贈を受けたお礼に今年2月にオキゴンドウとタカアシガニを送りお互いに動物交換を成功させたことが大きなきっかけとなりました。

当社の出村社長と鳥羽山館長が、動物交換のお礼も兼ね先方を表敬訪問した際、シーワールド・サンディエゴのベッカー社長とコーネル副社長の名前入りの姉妹水族館提携プレートを贈られました。当館からもさっそく、2頭のシャチのモニュメントをかたどった同様のプレートを贈りました。

（清水）